

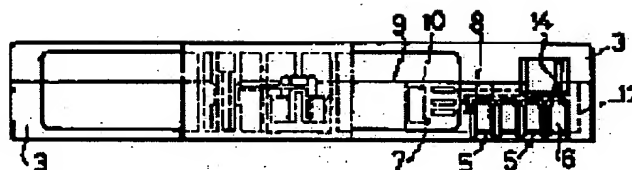
**CASSETTE**

**Patent number:** JP7282563  
**Publication date:** 1995-10-27  
**Inventor:** IKEBE MASARU; others: 01  
**Applicant:** TDK CORP  
**Classification:**  
- **International:** G11B23/28  
- **European:**  
**Application number:** JP19940151780 19940610  
**Priority number(s):**

**Abstract of JP7282563**

**PURPOSE:** To easily install an identifying device dealing with miniaturization of a cassette size and to prevent deformation of an identifying member in association with an erroneous erasure preventing mechanism by surely executing the specification identification of the medium in the cassette.

**CONSTITUTION:** This cassette has a signal detecting part 5 consisting of at least  $\geq 2$  detecting holes formed in parallel on one surface of its case 3 and an identifying and detecting means of medium specifications outside the medium housing region in the case. An electric resistance circuit board having an electric contact terminal 6, a resistor mounting part 7, for example, a small-sized chip resistor, and its connecting wiring 8 on the same circuit board 9 is fitted, fixed and arranged as the identifying and detecting means, by which the detection of the medium specifications in the cassette are made extremely easy and sure. The prevention of erroneous detection and the mountability of the identifying mechanism are good and the assembly workability is greatly improved. In addition, the exactness of the identification function is maintained and the opening and closing function of the erroneous erasure preventive piece is made sufficiently good even if the identifying member by electric resistance and the erroneous erasure preventive piece are arranged in proximity. The cassette with the compact identifying device which is easy to handle and is capable of dealing with the miniaturization of the cassette is thus obtd.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

(10) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 許出願公開番号

特開平7-282563

(43) 公開日 平成7年(1995)10月27日

(51) Int. Cl. <sup>6</sup>	識別記号	片内整理番号	F I	技術表示箇所
G 1 1 B 23/28	B			

審査請求 未請求 請求項の数7 F D (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願平6-151780

(22) 出願日 平成6年(1994)6月10日

(31) 優先権主張番号 特願平6-40588

(32) 優先日 平6(1994)2月16日

(33) 優先権主張国 日本 (J P)

(71) 出願人 000003067

ティーディーケイ株式会社

東京都中央区日本橋1丁目13番1号

(72) 発明者 池辺 優

東京都中央区日本橋一丁目13番1号 ティーディーケイ株式会社内

(72) 発明者 佐藤 孝輝

東京都中央区日本橋一丁目13番1号 ティーディーケイ株式会社内

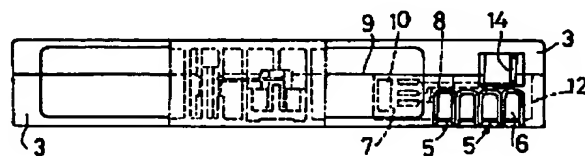
(74) 代理人 弁理士 薬師 稔

(54) 【発明の名称】 カセット

(57) 【要約】

【目的】 カセット内の媒体の仕様識別を確実にし、カセット寸法の小型化に対応した識別装置を簡便に内装させ、かつ誤消去防止機構との関連で識別部材の変形を防止する。

【構成】 該ケース3の一面に並列形成された少なくとも2つ以上の検出孔からなる信号検出部5と、該ケース内の媒体収納領域外に媒体仕様の識別検出手段とを備え、該識別検出手段として、電気接点端子6と抵抗装着部7、例えば小型チップ抵抗と、その接続配線8とを同一の基板9上に備えた電気抵抗回路基板をケース3に嵌合固着配備したことで、カセット内の媒体仕様の検出をきわめて用意で確実にし、誤検出防止と、識別機構の装着性も良好で、組立作業性も大巾に向上できると共に、電気抵抗による識別部材と誤消去防止片が接近配備されても識別機能の正確さを維持し、かつ誤消去防止片の開閉機能をも十分良好にし、取扱容易なカセットの小型化にも対応できるコンパクトな識別装置付きのカセットとすることができる。



1

## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 媒体を収納するケースと、該ケースの一面に並列に形成された少なくとも 2 つ以上の検出孔からなる信号検出部と、該ケース内の媒体収納領域外に媒体仕様の識別検出手段とを備えたカセットであって、前記識別検出手段として電気接点端子と抵抗装着部と、その接続配線とを同一の基板上に備えた電気抵抗回路基板をケースに嵌合固着配備して、前記検出孔に前記電気接点端子を臨ませたことを特徴とするカセット。

【請求項 2】 媒体を収納するケースに少なくとも 2 つ以上の検出孔からなる信号検出部を形成し、該ケース内の媒体収納領域外に媒体仕様の識別検出手段を備えたカセットにおいて、識別検出手段として電気接点端子と、電気的信号の記憶手段とを有し、該記憶手段と記録再生装置を結ぶための電気接点端子を前記記憶手段の回路部と同一基板上に備えたことを特徴とするカセット。

【請求項 3】 前記電気抵抗回路基板が、略長方形で前記ケースの下ケースに仕切壁で区画された嵌合溝に嵌挿保持されている請求項 1 または 2 記載のカセット。

【請求項 4】 前記基板に係止部を設け、該係止部と嵌合する固定部材をケースに備えた請求項 2 または 3 記載のカセット。

【請求項 5】 内部に媒体を収納したケースの一面に並列に形成された少なくとも 2 つ以上の検出孔に対設される電気接点端子を有する電気抵抗接点回路基板と、誤消去防止片とを備えたカセットにおいて、該基板の背面に沿って隙間をあけて摺動自在に誤消去防止片を配置したことを特徴とするカセット。

【請求項 6】 前記電気抵抗回路基板と、操作プラグを含む誤消去防止片とを収納する隔壁を下ケースに突設し、該電気抵抗回路基板に当接する押えリブをケース内に突設した請求項 5 記載のカセット。

【請求項 7】 前記誤消去防止片が、操作プラグから延設される係止アームを備え、該係止アームを前記電気抵抗接点回路基板の上面を摺動案内させると共に、上ケースに係脱自在に配備した請求項 5 または 6 記載のカセット。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、ビデオ、その他データレコーダなどに用いられる媒体を内装したカセットに関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】 従来のカセットを記録再生装置において自動的に検出処理するのに、例えばテープカセットに用いられているテープの種類、仕様などを示す識別手段としては、ケースに形成した検出孔の開閉などのカセットの形状の違いが主として安易な方法として用いられているが、記録再生装置によってはテープ厚さ、テープ電磁変換特性などテープの種類や民生用、業務用、データ用

2

などの用途別を識別する手段として電気抵抗を用いることも提案されている。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】 ところが、テープ種類に応じて記録電流等を最適化したり、テープ走行テンション値を変更したりするなどの検出処理に電気抵抗を用いる方法では、識別部の大きさを小さくでき、またカセット内部に IC メモリーを装着し、テープへの記録内容の記録などを同時に記録するための端子としても利用できて利便が大きい、カセット寸法がコンパクトで小さい場合、これら電気抵抗による識別装置をカセット内に収めることが難しく、電気抵抗による識別が不良になることもあって問題があった。また、電気抵抗による識別部材は、誤消去防止片と別々に存在しているが、この両者が接近している場合には、識別部材と誤消去防止孔を開閉するプラグのある誤消去防止片との収納部を隔てる隔壁をスペース的に設けることができないし、識別部材の変形で識別不良となったり誤消去防止片の開閉操作上の摺動機能が悪くなるなど取扱上問題となることがある。本発明は、これら従来の欠点を排除し、カセット内の媒体仕様の検出をきわめて容易で確実にし、誤検出防止と、識別機構の装着性も良好で、組立作業性も大巾に向上でき、カセットの小型化にも対応できるコンパクトな識別装置付きのカセットとすることができると共に、電気抵抗による識別部材と誤消去防止片が接近配備されても識別機能の正確さを維持し、かつ誤消去防止片の開閉機能をも十分良好にし、取扱容易な低コストで多用途に適したカセットを提供することを目的としたものである。

## 【0004】

【課題を解決するための手段】 本発明は、媒体を収納するケースと、該ケースの一面に並列形成された少なくとも 2 つ以上の検出孔からなる信号検出部と、該ケース内の媒体収納領域外に媒体仕様の識別検出手段とを備えたカセットであって、前記識別検出手段として電気接点端子と抵抗装着部と、その接続配線とを同一の基板上に備えた電気抵抗回路基板をケースに嵌合固着配備した電気接点端子と抵抗装着部と、その接続配線とを同一の基板上に備えた電気抵抗回路基板をケースに嵌合固着配備して前記検出孔に前記電気接点端子を臨ませたものである。

## 【0005】

【作用】 ケース内部に媒体が収納されたカセットを記録再生装置に装入すると、電気接点端子を有する回路部が、同一の基板上にあって信号検出部に配置されているので、記録再生装置の接点と接触してケース内媒体の種類などを識別検出して自動処理することができ、殊に、電気接点端子と抵抗装着部との間の配線を単一基板上で構成し、外部より受ける力が大きくても基板がカセット内で移動することなく電気抵抗による識別が確実に行う

3

ことができるし、カセットが小型となった場合でも、検出部と抵抗装着部を別にすることで基板の上下寸法をも最小に構成することができ、カセットのコンパクト化に寄与できる。また、ケースに固着される電気接点端子のある電気抵抗回路基板の背面にわずかな隙間を介して誤消去防止片を摺動可能に配置してあるので、電気接点と接触する記録再生装置の識別手段から力が加わっても、誤消去防止片で補強部材の役割を果たして識別部材の変形を防止して識別の正確さを保証し、かつ誤消去防止孔を開閉する摺動性も良好に保って両機能を十分に満足できるものである。

#### 【0006】

【実施例】本発明の実施例を図1乃至図8のビデオテープカセットの例で説明すると、媒体のテープ1を巻いた一対のリールハブ2、2をケース3内部に回転可能に収納し、前面に外部と通じる開口を左右に形成し、各開口間に凹部を設けたケース3であり、前記テープ1を一方のリールハブから一方の開口を通り、ケース前面に張架され、他方の開口より再びケース内に入り、他方のリールハブに巻き取るもので、このケース前面に張架されたテープ1のテープ前面を覆う前蓋と、テープ上面を覆う上蓋と、テープ背面を覆う後蓋とからなる蓋部材4を備えたものであって、該ケース3の一面に並列形成された少なくとも2以上の検出孔からなる信号検出部5と、該ケース内の媒体収納領域外に媒体仕様の識別検出手段とを備え、該識別検出手段として、電気接点端子6と抵抗装着部7、例えば小型チップ抵抗と、その接続配線8とを同一の基板9上に備えた電気抵抗回路基板をケース3に嵌合固着配備して前記検出孔に前記電気接点端子6を臨ましてカセットとしてある。

【0007】この場合、前記識別検出手段としては、電気的信号の記憶手段10、例えばICメモリーなどを有し、該記憶手段10と記録再生装置（図示せず）を結ぶための電気接点端子6を、前記記憶手段10の回路部と同一基板9上に備えたものをケース3に嵌合固着配備することもでき、テープへの記録内容の記録などを同時に記録するための端子としても利用できる。

【0008】なお、前記信号検出部5は、ケース3の少なくとも一面に2つの検出孔、或いは並列形成された複数の検出孔からなり、該検出孔に前記電気接点端子6を臨まして用いるのがよく、さらにこの電気接点端子6は記録再生装置の接点と接触する部分から受ける力が大きいので、基板9がカセット内で移動しないように嵌合して固着し、識別が確実に行うことができるようにする。即ち、前記電気抵抗回路基板9が略長方形で、前記ケース3の下ケースに仕切壁で区画された嵌合溝12に嵌挿保持させてある。そして、カセットが小型となった場合でも、前記接点部と抵抗装着部とを別にすることにより、回路基板の上下寸法を最小に構成することができる。また、該基板9は外部から受ける力が大きくても、

4

カセット内で移動しないように係止部11を設け、該係止部11と嵌合する固定部材、例えば前記係止部が凹部のとき突起13或いはリブをケース3に対設した構成とするのがよい。さらに、前記基板9は誤消去防止片14を配備した側に設けるのが便利である。

【0009】図9乃至図12の例では、前例と同様に内部に媒体を収納したケースの一面即ちラベルエリア15の近くに並列に形成された少なくとも2つ以上の検出孔5<sub>1</sub>に対設される電気接点端子6を有する電気抵抗接点回路基板9と、誤消去防止片14とを備え、該基板9の背面に沿って隙間をあけて摺動自在に誤消去防止片14を配置してあるが、前記電気抵抗回路基板9と、操作プラグを含む誤消去防止片14とを収納する隔壁3<sub>1</sub>を下ケース3に対設し、該電気抵抗回路基板9に当接する押えリブ3<sub>2</sub>をケース内に突設してある。この場合、前記誤消去防止片14は操作プラグ側端から延設される係止アーム14<sub>1</sub>とスライド脚片14<sub>2</sub>とを備え、該係止アーム14<sub>1</sub>を前記基板9の上面を摺動案内させると共に、上ケース3に係脱自在に配備した誤消去防止片14のロックができるようにしてある。この誤消去防止片14は、電気抵抗回路基板9の背面にわずかな隙間を介して摺動可能に配置してあるので、電気接点と接触する記録再生装置の識別手段から力が加わっても誤消去防止片14で補強部材の役割を果たして識別部材の変形を防止して識別の正確さを保証し、かつ誤消去防止孔を開閉する摺動性も良好に保って両機能を十分に満足できるものである。

【0010】また、図13の例では前記誤消去防止片14の係止アーム14<sub>1</sub>のロック部を頂面に設けた例で、上ケース3の天板との関連で係脱させて操作プラグの位置規制に役立たせてあり、電気抵抗による識別部材の基板9と誤消去防止片14が接近配備されても識別機能の正確さを維持し、かつ誤消去防止片の開閉機能をも十分良好にしてある。

【発明の効果】本発明は、ケースの一面に並列形成された少なくとも2つ以上の検出孔からなる信号検出部と、該ケース内の媒体収納領域外に媒体仕様の識別検出手段とを備え、該識別検出手段として電気接点端子と抵抗装着部と、その接続配線とを同一の基板上に備えた電気抵抗回路基板をケースに嵌合固着配備して、前記検出孔に前記電気接点端子を臨ませたことにより、カセット内の媒体仕様の検出をきわめて用意で確実にし、誤検出防止と、識別機構の装着性も良好で、組立作業性も大巾に向上でき、カセットの小型化にも対応できるコンパクトな識別装置付きのカセットとすることができ、著しく低コストで多用途に適したカセットとすることができる。また、電気抵抗回路基板の背面に沿って隙間をあけて摺動自在に誤消去防止片を配置してあるので、電気接点と接触する記録再生装置の識別手段から力が加わっても誤消去防止片で補強部材の役割を果たして識別部材の変形

5

を防止して識別の正確さを保証し、かつ誤消去防止孔を開閉する摺動性も良好に保って両機能を十分に満足でき取扱いも容易である。

【図面の簡単な説明】

【図 1】 本発明の実施例を示す平面図である。

【図 2】 図 1 の例の背面図である。

【図 3】 図 1 の A-A 線における縦断面図である。

【図 4】 図 1 の例の底面図である。

【図 5】 図 1 の B-B 線における拡大切断背面図である。

【図 6】 図 5 の例の電気抵抗回路基板の正面図である。

【図 7】 図 6 の例の斜視図で、(a) は正面斜視図、(b) は背面斜視図である。

【図 8】 図 1 の例の分離状態の斜視図である。

【図 9】 本発明の他の実施例の分離状態の斜視図である。

【図 10】 図 9 の例の組立状態の一部切断背面図である。

【図 11】 図 9 の例の一部の組立状態の拡大斜視図である。

【図 12】 図 11 の例の分離状態の斜視図である。

6

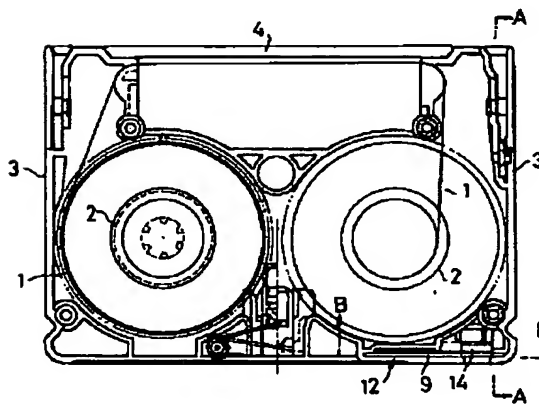
\* 【図 13】 本発明のさらに他の実施例の分離状態の斜視図である。

【符号の説明】

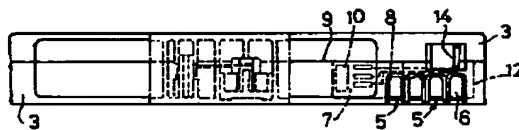
- 1 テープ
- 2 リールハブ
- 3 ケース
- 3<sub>1</sub> 隔壁
- 4 蓋部材
- 5 信号検出部
- 5<sub>1</sub> 検出孔
- 6 電気接点端子
- 7 抵抗装着部
- 8 配線
- 9 基板
- 10 記憶手段
- 11 係止部
- 12 嵌合溝
- 13 突起
- 14 誤消去防止片
- 20 14<sub>1</sub> 係止アーム

\*

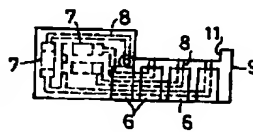
【図 1】



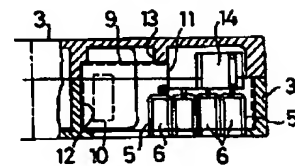
【図 2】



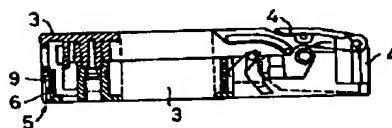
【図 6】



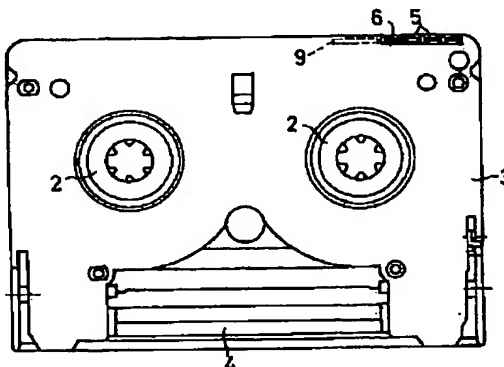
【図 5】



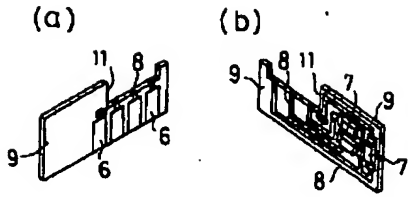
【図 3】



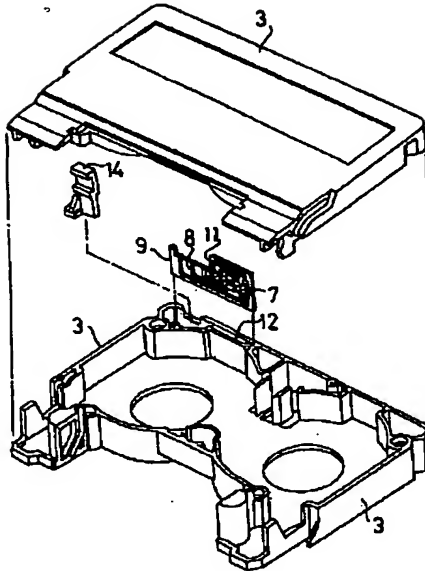
【図 4】



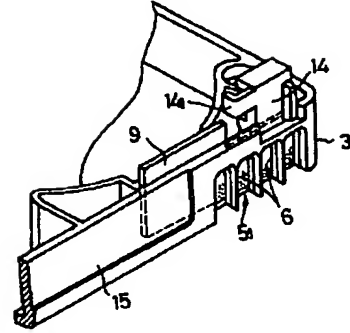
【図7】



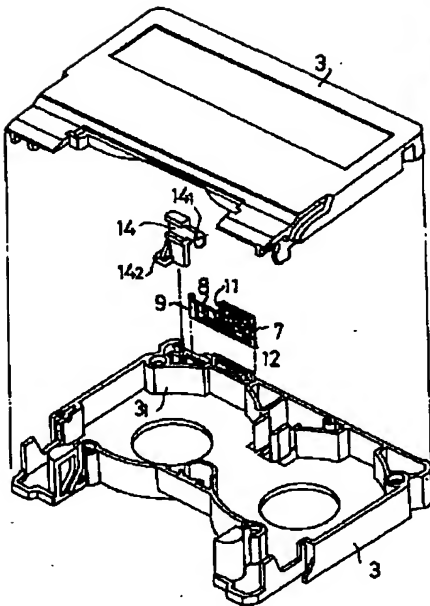
【図8】



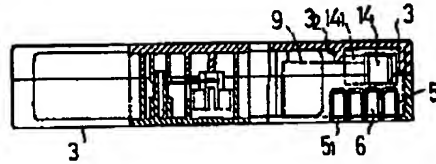
【図11】



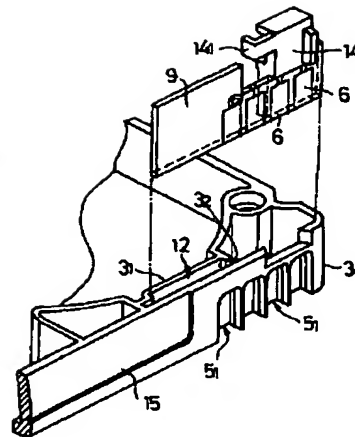
【図9】



【図10】



【図12】



【図 13】

